

Comunidades atacameñas y minería en contextos de transición energética. Relaciones y espacios de negociación en torno a la extracción del litio en San Pedro de Atacama, Chile (2010-2023)

SP.23: Desigualdades e injusticias ambientales al calor de la expansión de fronteras extractivas: una revisión de prácticas y alternativas de mundos posibles

Ponentes

Nombre	Pertenencia Institucional
América Valenzuela	Universidad Alberto Hurtado
Rodrigo Azócar	

Introducción

El litio en el Salar de Atacama fue descubierto en 1962 por la Anaconda Copper Mining, empresa norteamericana que explotaba el yacimiento de Chuquicamata y que buscaba agua para maximizar la producción de cobre. Tras este hallazgo, a fines de esa década, la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) fue la agencia estatal que inició las exploraciones, cuantificando no sólo litio, sino también millones de toneladas de otras sales con alto potencial económico. Así, la zona rápidamente cautivó intereses estadounidenses, específicamente de la minera Foote Mineral Company, la que se asoció con la CORFO para conformar la Sociedad Chilena del Litio (SCL) en 1980. En 1984 se dio curso a la primera extracción de litio vía salmueras en Sudamérica y privatizada totalmente para el año 1989 (Lagos, 2012; Lorca et al., 2022; Poveda, 2020). La magnitud de las reservas en el Salar de Atacama llevaron a la CORFO a fundar un segundo proyecto de explotación de sales y, en 1986, junto a consorcios norteamericanos y chilenos entre las empresas Amax y Molymet, conformaron la Minera Salar de Atacama (MINSAL). Para 1993, estas compañías renunciaron al plan de explotación y la CORFO debió buscar un nuevo socio: la Sociedad Química y Minera de Chile (SQM). Esta minera privatizó el proyecto entre 1993 y 1995 e inició la extracción de litio en 1996. En la actualidad, estas son las únicas minas de litio en Chile (Mapa 1) y, tras una serie de controladores, la ex SCL hoy es operada por la empresa estadounidense Albemarle, mientras que el otro proyecto continua en manos de la chilena SQM (Lagos, 2012; Poveda, 2020; Lorca et al., 2022).

Mapa 1: Plantas de litio en la cuenca del Salar de Atacama, región de Antofagasta. Fuente: Elaboración propia.

Desde el descubrimiento del yacimiento, la exploración de minerales y, posteriormente, la instalación de la minería del litio, las empresas han establecido diversas y complejas relaciones con las comunidades indígenas que habitan la cuenca del Salar de Atacama. En un inicio predominaron relaciones muy funcionales debido a la cercanía con las faenas, instalándose en las comunidades campamentos para los primeros trabajadores del litio. Así, la SCL estableció un espacio para la pernoctación y alimentación de un contingente importante de operarios foráneos en la comunidad de Peine y SQM otro en la de Toconao. La proximidad, además, facilitó que las y los habitantes de estas comunidades atacameñas se insertaran como jornaleros en las diversas tareas que la minería requería para funcionar, esenciales para el desarrollo y éxito del proyecto, como por ejemplo las mediciones químicas de las reservas del salar, la construcción de las plantas de operación y, particularmente, en la apertura

de caminos o rutas que atravesando el desierto, conducirían los minerales hacia los puertos de la región de Antofagasta (Azócar, 2022; Núñez, 2002). García (2020) ha señalado que las y los atacameños poseían profundos conocimientos respecto del territorio, capitales que les permitieron en estas etapas iniciales aportar con óptimas formas de ubicación y acceso a los minerales.

Aunque en la actualidad se mantienen diversas relaciones funcionales en que las y los atacameños de las comunidades figuran como operarios, una variante en este campo se incorpora cuando en la década de 1990 las mineras desplegaron lo que se ha conocido como las políticas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE). En ese momento, las mineras contemplaron, dentro de sus estructuras corporativas, acciones programadas en torno al relacionamiento comunitario y al monitoreo del medioambiente. Desde la década de los años 2010, la minería del litio experimenta el auge económico más importante de su historia. Poco tiempo antes a esta fecha, se optó por extrapolar las baterías recargables a base de este mineral desde objetos electrónicos portátiles hacia la impulsión de automóviles eléctricos (Nacif, 2019), con el fin de contribuir a la descarbonización planetaria y frente a una evidente crisis medioambiental generada por la emisión masiva de Gases de Efecto Invernadero (GEI). El calentamiento global ha representado una situación tan compleja que dio vida a esfuerzos internacionales por reducir la presencia de carbono en la atmósfera, por lo que el auge de la electromovilidad junto a los acuerdos medioambientales multilaterales y las propias metas nacionales o regionales de algunos países, generó el aumento de la extracción de litio en el mundo, provocando que actualmente un 80% de la producción total sea demandada exclusivamente por el mercado de baterías (USGS, 2023). La complejidad se intensifica cuando la especulación y la privatización en torno a la explotación de la diversidad de recursos naturales, como el litio, se encuentran enclavados en territorios donde históricamente se han asentado pueblos indígenas.

Ante el auge económico del litio, la CORFO, tuvo un papel clave pues optó por renovar los contratos sostenidos con las empresas privadas que explotaban el salar. Así lo hizo el año 2016 con Rockwood Lithium (ex SCL, actual Albemarle) y en el 2018 con SQM. Con estos nuevos acuerdos se pretendía que Chile no perdiera presencia mundial en el mercado de este mineral, previendo el alza de la demanda por sus usos en baterías para sistemas estacionarios de almacenamiento energético y transporte eléctrico (CORFO, 2016, 2018a, 2018b). Previo a estos ajustes, en el año 2009 entró en vigor en Chile el Convenio 169 de la OIT, que promueve obligaciones a los Estados nacionales para el cumplimiento de estándares y criterios más estrictos en torno a los

derechos territoriales, de consulta y participación indígena. En ese contexto, además, en 2010 se produjo una reestructuración de la institucionalidad ambiental nacional con la Ley N° 20.417, que modificó la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, abriendo opciones para que las y los distintos actores pudieran interponer demandas o reclamaciones por la afectación de proyectos de carácter extractivo o contaminantes. Ambos instrumentos obligaron a los proyectos empresariales a realizar consultas indígenas y ciudadanas, incluso dándoles la posibilidad de negociar y beneficiarse con porcentajes de las utilidades económicas que derivan de las explotaciones realizadas en sus territorios.

Este escenario exigió el desarrollo de nuevas estrategias empresariales para la extracción del litio y a la larga dio forma a un nuevo campo en las relaciones entre las comunidades atacameñas y la minería desarrollada en la cuenca del Salar de Atacama. Particularmente, surgieron acuerdos para adecuar tratos y posibilidades tendientes a incorporar las observaciones, los reclamos y las demandas que históricamente mantenía el pueblo atacameño, sus comunidades y organizaciones frente a la minería del litio y la nula responsabilidad y vinculación que sus empresas han sostenido en el territorio. Con posterioridad a estos acuerdos, se desplegó una política de creación de valores compartidos^[1], cuyo principal efecto ha sido la transferencia directa de las ventas de una minera a las comunidades indígenas (Gundermann y Göbel, 2018; Lorca et al., 2022).

Frente a las nuevas demandas mundiales, el Salar de Atacama representó por sí solo el 30% de la producción mundial de litio en el año 2022 (USGS, 2023), configurando un mercado en vertiginoso crecimiento que requerirá mayores cantidades de este mineral, principalmente por efecto de la electromovilidad. De manera que esta zona se ha vuelto fundamental en términos económicos y de inversión. Y, un segundo dilema es que la extracción de litio por evaporación solar, método utilizado en el Salar de Atacama, requiere de millones de litros de agua y salmueras. Ello se agrava tratándose de una zona desértica, habitada por comunidades indígenas y con escasas fuentes hídricas que, además de la minería de litio, ha sido explotada históricamente por la de cobre y actualmente alberga un turismo a gran escala (Valenzuela, 2022). Por tanto, este salar se configura como un espacio vital para el consumo de tecnologías carbono cero en el Norte Global y, en lo que se ha conocido en Chile y la región, como zonas de sacrificio (Jerez, 2021; Jerez, Garcés y Torres, 2021). Nuestra propuesta, es que pese a que las relaciones entre las comunidades atacameñas y la minería del litio se han ajustado a la normativa legal chilena y forman parte de un campo de actuación etnopolítica relevante impulsado por los propios actores indígenas, estamos frente a un complejo contexto de desigualdades y transformaciones territoriales que produce

y sustenta la transición energética en el mundo.

En este trabajo mostramos que la expansión de la minería de litio en San Pedro de Atacama está determinada por una serie de necesidades globales y que a nivel local tienen un fuerte impacto para el pueblo atacameño, sus comunidades y organizaciones indígenas, así como por el complejo desgaste socioambiental, donde las estrategias empresariales significan la descarbonización para unos y la desigualdad política y ecológica para otros.

Materiales y métodos

Esta investigación contó con un trabajo etnográfico basado en estadías de campo en las comunidades de atacameñas entre los años 2019 y 2022. Se desarrollaron entrevistas en profundidad a diversos actores implicados en la minería del litio, como comuneras, comuneros y dirigentes del pueblo atacameño, trabajadores indígenas en las faenas mineras, funcionarios de agencias públicas y profesionales encargados de las áreas de relaciones comunitarias de las mineras en San Pedro de Atacama. Realizamos observaciones sobre los contextos de relacionamiento entre las mineras y las comunidades indígenas, lo que nos permitió comprender los procesos de negociación que dieron origen a los contratos y los convenios entre las empresas mineras, la CORFO y el pueblo atacameño entre los años 2012 y 2018. Adicionalmente, revisamos tales convenios, así como archivos digitales de medios de comunicación escrita de circulación nacional y local, los cuales nos aportaron datos, fechas y referencias acerca de conflictos recientes los actores involucrados.

El análisis de la información implicó una sistematización de los contenidos y su respectiva organización en categorías, las que se corresponden con cada uno de los apartados de este artículo. De este modo, exponemos los contextos contemporáneos en que surgen las relaciones y los espacios de negociación entre las comunidades atacameñas y las empresas mineras que extraen el litio en el Salar de Atacama.

Los contextos de emergencia y negociación de los convenios asociativos por ventas entre las comunidades atacameñas y la minería del litio

Carrasco (2014) y Rivera (2006) han señalado que el impacto de la minería del cobre y de minerales no metálicos en el Salar de Atacama vienen hace décadas desplazando a las actividades agropecuarias. Asimismo, dado que la legislación chilena desde 1981 ha permitido la exploración, el uso y la explotación de las aguas en favor de la mediana y gran minería, las actividades tradicionales agrícolas y pastoriles atacameñas han padecido permanentes crisis, hasta quedar fundamentalmente relegadas a la subsistencia y a ser desarrolladas por la población más envejecida de las comunidades indígenas (Valenzuela, 2003). En ese contexto, Babidge y Bolados (2018) señalan que desde hace al menos tres décadas, las comunidades de la cuenca del salar de Atacama enfrentan presiones sin precedentes en relación con el acceso y la disponibilidad del agua. De manera que gran parte de la reivindicación étnica de las comunidades atacameñas ha tenido su centro en las consecuencias que el extractivismo minero, así como el mercado turístico, han generado en el medio ambiente y sus recursos.

La permanente crisis hídrica en las comunidades de San Pedro de Atacama configura un escenario muy sensible. En el año 2009, la minera Rockwood Lithium que explotaba las pertenencias mineras en el Salar de Atacama, requería obtener la licencia social para extender su explotación de salmueras desde 142 l/s a 442 l/s. Esta empresa ya había previsto el alza mundial del litio, por lo que presentó tempranamente su Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para obtener la Resolución de Calificación Ambiental (RCA). Como forma de mitigar cualquier conflictividad socioambiental con las comunidades indígenas, en el 2012 la compañía comenzó un proceso de diálogo extendido por cuatro años con el Consejo de Pueblos Atacameños (CPA), la principal organización indígena que reúne y representa a todas las comunidades de San Pedro de Atacama.

Paralelamente a los diálogos entre el CPA y la minera Rockwood Lithium, se establecieron otros precedentes. Esta empresa signó un convenio pecuniario con la comunidad atacameña de Peine en el año 2012 y otro con el municipio de San Pedro de Atacama en el 2015 (renovado el 2017). En el primero, la compañía reconoce la legislación indígena nacional e internacional; a la vez que la comunidad de Peine admite que la minera se ciñe a la legislación chilena y a la naturaleza de la propiedad de las pertenencias mineras donde emplaza su campamento y la planta, así como a la naturaleza de los derechos de aprovechamiento de aguas. Ambas partes reconocen la particularidad cultural de la comunidad en referencia a su relación material y espiritual con el

territorio, donde destacan las actividades salineras (desarrolladas antes del arribo de la minería de litio) y la fragilidad ecosistémica del Salar de Atacama (Peine y Rockwood Litio, 2012). En el segundo convenio, destaca la entrega al municipio local de un aporte anual para financiar iniciativas contenidas en el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) vigente, en materias de educación, salud, medioambiente, fomento productivo y espacios públicos (Chululo, 2015; Municipalidad San Pedro de Atacama, 2017).

Bajo estos primeros acuerdos se desarrolló la negociación de un tercer convenio, esta vez entre las entonces 18 comunidades atacameñas representadas por el CPA y Rockwood Lithium. El CPA tuvo un rol gravitante, pues negoció intensamente con la empresa, desplegando la amplia experiencia sostenida por décadas con las diversas reparticiones estatales en materia de desarrollo indígena, en el manejo de la legislación vigente en materia medioambiental y en derechos indígenas. Así fue como el CPA se coordinó con todas las comunidades a las cuales representaba, acogiendo sus demandas en las asambleas locales e informando de los avances y acuerdos en la negociación con Rockwood Lithium. Al estar compuesto por las directivas de todas las comunidades atacameñas, el CPA siguió una lógica de acuerdos en cadena desde sus bases hasta los puntos dirigenciales, lo que a la larga representó una manera muy eficiente de concientizar a la gente sobre el paso sin precedentes que se estaba dando en materia de relaciones con proyectos extractivos y mercados globales, los cuales escasamente se habían interesado por considerar o vincularse con las comunidades indígenas, sus directivas y elites, a menos que fuera para integrarlos como mano de obra en los procesos productivos o de faena (Azócar, 2022). Para algunos dirigentes, estos convenios significaron cuestiones importantes para el pueblo atacameño:

“Imagínate, Calama cuántos años produciendo cobre, más de 100 años y sigue siendo un campamento. Pero en cambio, nosotros como atacameños, logramos un convenio gigante, hablamos del 3,5% de las ventas. Con el aumento de la producción de litio imagínate cuánto va a recibir cada comunidad” (Dirigente, Comunidad Indígena de Socaire, 2020).

En la década de los años noventa, varias empresas mineras en el marco de sus políticas de RSE, crearon fundaciones de apoyo al desarrollo local, las que ejercieron una relación de sujeción con las comunidades atacameñas; pese a ello, fueron muy relevantes para las comunidades frente a la histórica despreocupación del Estado chileno en la zona. Debido a que el Convenio 169 de la OIT entró en vigor en Chile en 2009 y que la minera Rockwood Lithium había presentado su RCA en mayo de ese año, la extensión de una planta o de

cualquier ampliación de las faenas no implicaba realizar consulta indígena, como se estipula actualmente en la legislación nacional. No obstante, la minera optó por iniciar un proceso de diálogo con el CPA, cuya negociación desde un comienzo estuvo condicionada por la aprobación o rechazo de la RCA, vinculada, a su vez, a la licencia social de las comunidades. Frente a esta situación, en las comunidades atacameñas se desplegaron al menos tres posturas. La primera aprobaba el convenio de manera de obtener recursos directos en un momento de auge del litio y a la luz de las carencias históricas en la zona:

“Hay que ponerse en la situación de la gente, que nunca ha tenido nada, que ha estado postergada, que ha tenido diferencias por educación, que le ha costado todo acá en Atacama, a la gente antigua todo le costó, no habían vehículos, no había agua, no había luz. Entonces que venga una empresa, le ofrezca dinero a comunidades que no tenían nada, como la mía, era una opción para cumplir parte de nuestros sueños” (Dirigente, Ayllu de Solcor, 2020).

La segunda posición atacameña también aprobaba el convenio pero con desesperanza, pues había consciencia sobre los impactos socioambientales que implicaría el aumento de la extracción del litio y consecuentemente de las aguas en la cuenca del Salar de Atacama, afirmando que “era mejor recibir algo” que mantener conflictos judiciales de largo aliento:

“Yo pienso que fue bueno firmar el convenio, porque te van a secar igual, y si tú no agarras dinero no vas a ganar nunca. A pesar de las demandas ellos siguen trabajando, cuando salga la sentencia en unos seis o diez años más a lo mejor ya se fueron y no vas a recibir nada. Es mejor que hagan un convenio hoy día, que digan pago tanto y sigo trabajando. El capitalismo avanza y es mejor obtener algo de él que oponerte y no recibir nada al final, hay que sacar un provecho” (Trabajador atacameño de la minería del litio, 2019).

La tercera postura se oponía al convenio porque implicaba maximizar la extracción de litio bajo un método que consume grandes volúmenes de agua y salmueras, lo que no sólo generaría grandes impactos sobre el ecosistema del salar, sino también profundizar la comercialización de un recurso natural escaso en el desierto, de índole colectiva y moral como es el agua:

“No utilicemos esta bandera de protección del ambiente, de la tierra y el agua, cuando tú estás vendiendo, o sea, eres o no eres, esto no es un término medio, o sea, no puedes ser indígena y ser capitalista, no hay una lógica

entre esas dos porque son totalmente opuestas. O sea, el indígena que cuida la tierra la ve como algo no vendible, que es lo que te proporciona alimento para poder subsistir o vivir, que te permite tener una vida, no sé si digna, pero sí tranquila, y la otra parte es tener, acaparar. No puede haber términos medios en eso, entonces o eres capitalista o eres indígena, y creo que hay también una lucha ahí interna en nosotros todo el tiempo” (Comunera, Comunidad Indígena de Toconao, 2020).

Las diversas posiciones, a las dudas y las discrepancias en las comunidades atacameñas en torno al convenio y sus implicancias medioambientales y sociopolíticas, se mantuvieron hasta último momento. Si bien algunas comunidades habían decidido firmar, estaba claro que las que se negaran, quedarían fuera de los acuerdos y sin beneficios. Dentro de las discusiones destacaba la forma de repartición de las ventas, esto es, si las utilidades del litio serían distribuidas por igual cantidad entre las 18 comunidades o dependería del número de socios de cada una de ellas. Finalmente, se optó por la distribución equitativa de las utilidades; sin embargo, hasta la actualidad este criterio sigue siendo motivo de disenso entre las comunidades. Con todo, en febrero de 2016, las 18 comunidades de San Pedro de Atacama signaron el convenio con la empresa minera en la ciudad de Calama. Por su parte, las autoridades ambientales ya habían aprobado la RCA un mes antes.

La negociación entre la empresa y las comunidades atacameñas

El convenio entre las comunidades atacameñas, el CPA y la empresa Rockwood Lithium es muy similar al firmado anteriormente por la comunidad indígena de Peine. En este acuerdo se reconoce que las comunidades atacameñas existen desde tiempos prehispánicos, destacando el uso y la tenencia colectiva y una relación espiritual con esas entidades. Aunque este documento se basó en legislación vigente, adicionalmente se agregaron las conclusiones de la Comisión Nacional del Litio, conformada en el año 2014, donde se identificó la fragilidad ecosistémica del salar y se sugirió que la extracción de sus recursos se realizara sobre la base de una sustentabilidad ambiental y económica.

Pese a estas declaraciones, el convenio asevera que la empresa es propietaria de los terrenos de la planta y el campamento de Peine, así como de las pertenencias mineras y los derechos de agua inscritos, cumpliendo con los requerimientos de la legislación chilena. Por su lado, el CPA ha defendido que la compañía está emplazada

en territorio indígena. En este sentido, ocurrió un empate político, pues se admitió la legalidad de las actividades extractivas de la minería de litio y, al mismo tiempo, la empresa reconoció el territorio indígena, cuestión que ha sido rehuida permanentemente por el Estado de Chile. Además, el convenio establece que una vez finalicen sus operaciones, la Rockwood Lithium se compromete a transferir los derechos de agua inscritos a las comunidades atacameñas.

Este convenio también estableció una MTP, así como aportes anuales en becas para una residencia estudiantil para niños y jóvenes que realizan sus estudios en Calama, para las asociaciones de regantes y el monitoreo ambiental del ecosistema del salar y los recursos hídricos de la cuenca. Pero, el punto más importante es la transferencia directa del 3,5% de las ventas anuales de litio y cloruro de potasio de la minera al pueblo atacameño, donde un 3% es repartido entre el CPA y las 18 comunidades que lo componen, y un 0,5% es destinado al monitoreo medioambiental del Salar de Atacama (CPA y Rockwood Litio, 2016). De este modo, tratándose de un convenio asociativo por ventas, implica que a un mejor precio del litio, no solo ganará la empresa sino también el CPA y las comunidades atacameñas suscritas.

Estamos frente a dos complejidades. Por una parte, se hace vinculante lo establecido en el Convenio 169, en cuanto a que los pueblos indígenas y sus comunidades tienen el derecho a ser consultadas, mitigadas y compensadas por cualquier tipo de explotaciones que tienen lugar en sus espacios territoriales. De otra, un convenio entre el pueblo atacameño y la minera le permite a la empresa formalizar sus formas de relacionamiento con las y los indígenas y contener cualquier cuestionamiento o protesta social. Sin más, se estipula que ante cualquier conflicto, reclamo o retracto, incluyendo el hecho de recurrir a los tribunales de justicia o a instancias administrativas sin agotar los mecanismos de resolución de controversias en el seno de la MTP, será causal de término inmediato del convenio.

Por su parte, CORFO renovó el contrato con la minera norteamericana en noviembre de 2016, donde fueron bien vistos los tres convenios firmados con las organizaciones sociales locales. Desde 1984 esta operación estaba autorizada a extraer 200.000 toneladas de LME sin fecha límite, desde ahora la minera podía seguir explotando la cuota restante (110.000 toneladas de LME), a la cual se sumaban 262.132 toneladas de LME y hasta 2044 (lo que suceda primero). Esta nueva cuota está principalmente condicionada a la construcción de una planta de carbonato de litio grado batería y supeditada al pago de comisiones progresivas, variables e incrementales a

CORFO con base a los precios de mercado y venta que tengan los minerales extraídos desde el Salar de Atacama.

Como vemos, el paradigma relacional de creación de valores compartidos encontrará una forma concreta de despliegue en el Salar de Atacama: la transferencia directa de ventas, inédita en el país y probablemente en Latinoamérica. Lo que incluye, al menos en lo formal, que a diferencia de las iniciales políticas de RSE, los programas de intervención ya no serán diseñados por la minera; también las comunidades podrán decidir internamente sus prioridades y distribuir el financiamiento para abordarlas e incorporar sus propias acciones y estrategias de monitoreo medioambiental sobre la cuenca del Salar (Dorn y Gundermann, 2022; Gundermann y Göbel, 2018; Jerez, Garcés y Torres, 2021).

Desde esta perspectiva, vemos que el auge del litio en la economía mundial en contextos de transición energética abrió paso al desarrollo de una estrategia empresarial que promueve nuevas formas de relacionamiento a través de convenios por porcentajes de ventas, financiando diversas propuestas y llenando vacíos materiales que las políticas estatales no habían podido o no han pretendido contener frente a las comunidades indígenas. Con ello, Rockwood Lithium elevó los estándares de relacionamiento que los proyectos extractivos mineros en general habían tenido con el pueblo atacameño; pero, extendiéndose en el territorio nuevas complejidades y paradojas.

Las conflictivas relaciones entre las comunidades atacameñas y SQM

En el campo de las relaciones interétnicas que se ha establecido entre las comunidades atacameñas y las empresas que extraen litio en el Salar de Atacama, además de Rockwood Lithium -hoy Albermarle- se identifica a la Sociedad Química Minera (SQM). Con esta compañía el pueblo atacameño, sus comunidades y principal organización como es el CPA establecen un camino de relacionamiento y negociación muy diferente al caso anterior.

Durante la década del año 2010, la relación entre SQM, la CORFO, el pueblo atacameño e incluso con la sociedad chilena fue bastante compleja. Primero, se descubrió que la minera, a través de su gerente general

Patricio Contesse, estaba vinculada al financiamiento ilegal de la política chilena. La compañía fue acusada de defraudación tributaria, cohecho y soborno sobre funcionarios de la empresa y agentes públicos, como congresistas, ministros, candidatos presidenciales y diversas autoridades electas. Segundo, Julio Ponce Lerou, principal e histórico accionista de SQM, fue sorprendido vendiendo y comprando acciones en beneficio propio y en desmedro de los demás accionistas de la compañía. Por todos estos actos, tipificados como delitos de alta corrupción, la minera fue multada en EE. UU., mientras que en Chile solo hubo condenas simbólicas y un amplio halo de impunidad. Tercero, CORFO detectó errores en los cálculos de pago por arrendamiento a la empresa en el salar, conflicto que fue escalando hasta que la agencia estatal solicitó el fin anticipado del contrato, el pago de una indemnización, la devolución de las pertenencias mineras y los derechos de agua. Cuarto, la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) denunció que la minera explotaba salmuera por sobre los niveles autorizados, afectando la flora, sin acciones de control ni mitigación, infracciones que fueron calificadas como graves (Arellano, 2018; Pizarro y Ramírez, 2018; Poveda, 2020; Skoknic, 2017; Vera, 2021).

En este conflictivo escenario, la CORFO optó por renegociar primeramente el contrato con Rockwood Lithium y de ese modo condicionar los parámetros contractuales con SQM. Esta estrategia favoreció a la agencia estatal y ambas partes celebraron un nuevo acuerdo en enero de 2018. Si bien SQM no reconoció las deudas con la agencia estatal, le transfirió US\$ 20 millones para establecer la concordia y mediante su principal grupo de accionistas aseguraron que tanto Julio Ponce Lerou como su familia no controlarían la empresa. Sin embargo, estas declaraciones de buena fe no evitaron que a los pocos meses de la firma y a instancias del gobierno de Sebastián Piñera (2018-2022), la minera contratara al ex yerno del dictador Pinochet como asesor, entregándole una oficina en el mismo edificio de la compañía en Santiago.

Pues bien, es importante señalar que de las 180.100 toneladas de LME autorizadas para explotar hasta 2030, a SQM le quedaba un remanente de 64.186 toneladas. En el nuevo contrato, CORFO autorizó 349.553 toneladas de LME adicionales, condicionadas a la construcción de dos plantas de litio grado batería, manteniendo la fecha de término de la explotación (lo que suceda primero). También se estableció un sistema de pago de comisiones progresivas, variables e incrementales determinadas por los precios de mercado. Asimismo, se instó a que en el contrato se extendiera una cláusula específica sobre anticorrupción para evitar las prácticas fraudulentas que la empresa cometió en el pasado (CORFO, 2018a; 2018b; Poveda, 2020).

A diferencia de Rockwood Lithium, SQM no firmó convenio alguno con el pueblo atacameño, tampoco inició un proceso de diálogo ni de relacionamiento comunitario. Sin embargo, en el contrato establecido con la CORFO se determinó que la minera debía aportar entre US\$ 10 a 15 millones anuales, dependiendo del precio internacional del litio (pero asegurando este rango) a proyectos de fomento e inversión que promovieran el desarrollo sustentable de las comunidades del salar. Esta vez las utilidades económicas no serían canalizadas por el CPA, sino que a través de fundaciones u organismos que promuevan inversiones en el Área de Desarrollo Indígena (ADI) Atacama La Grande. A este aporte se sumó la transferencia directa por ventas a los municipios de San Pedro de Atacama (0,2%), María Elena (0,1%) y Antofagasta (0,1%) y al Gobierno Regional (1,3%) (CORFO, 2018a, 2018b).

Cuando las comunidades atacameñas se enteraron de la renovación y de las condiciones del contrato entre SQM y la CORFO decidieron movilizarse y exponer su malestar. Como primeras acciones cortaron la ruta entre San Pedro de Atacama y Calama, y dos de sus dirigentes iniciaron una huelga de hambre. El pueblo atacameño acusaba que no fue incluido ni participó en el proceso de negociación del nuevo contrato, que la decisión se tomó sin contar con diagnósticos que indicaran el estado ecosistémico del salar y que tanto la minera como la CORFO incumplieron en el desarrollo de una consulta indígena, como lo establece el Convenio 169 (Palma, 2018). A la fecha, el CPA y las comunidades atacameñas se han negado a recibir el aporte de SQM hasta resolver los conflictos judiciales y ambientales y esta posición se ha mantenido incluso frente al hecho que los fondos acumulados entre 2018 y 2021 ya ascendían a US\$ 49,4 millones (Olivares, 2023). En este caso, la compañía ha persistido en su política de RSE y el Estado de Chile, mediante la CORFO, la ha forzado a establecer un sistema de creación de valores compartidos similar a la fundada dos años antes por Rockwood Lithium, pero esta situación se ha desarrollado sin la participación política en la negociación por parte de las comunidades atacameñas.

Para componer la relación con el pueblo atacameño, con miras a la extensión de su presencia en el salar más allá del año 2030 y, con el objetivo de mejorar su imagen corporativa frente a los escándalos de corrupción, SQM ha recurrido a dos estrategias. En la primera, la minera ha reforzado su política de RSE en San Pedro de Atacama creando una farmacia comunitaria, una clínica dental móvil y dos programas como son la Alianza de Mujeres Atacameñas (AMA) y Atacama Tierra Fértil (ATF). Este último está vigente desde el año 2008 y presta asesoría en materia agrícola a las comunidades indígenas y, en particular, en la comunidad de Toconao -con la que tiene

directa relación territorial-, donde hace unos años apoya incluso la elaboración de un vino local desarrollado en condiciones de altura y la realización de una fiesta de la vendimia.

La segunda estrategia se basa en el establecimiento de relaciones directas con las comunidades, evadiendo la estructura política y de toma de decisiones colectivas del CPA, lo que ha generado muchos conflictos internos. Una muestra de ello es que en el año 2019 las comunidades de Camar y Peine, junto al CPA, presentaron una reclamación ante el Primer Tribunal Ambiental de Antofagasta contra la SMA por la aprobación de un Plan de Cumplimiento, el cual tenía un costo de US\$ 25 millones, que buscaba mitigar el uso de agua y los impactos de las operaciones de SQM. En el año 2020 la empresa desplegó un sinnúmero de estrategias subrepticias y llegó a un acuerdo extrajudicial por \$1.700 millones con la comunidad de Camar, cuya consecuencia fue desistir del proceso judicial. Por su parte la minera se comprometió a cerrar un pozo de agua dulce cercano a la comunidad, a proteger los sistemas hídricos y a crear una mesa ambiental. Este acuerdo entre Camar y SQM generó fuertes problemas en el CPA y las comunidades que lo componen, pues había un acuerdo de no negociación hasta el fin del proceso judicial (Azócar y Cárdenas, 2020a, 2020b). Mientras que con este acuerdo, la comunidad de Camar se benefició directamente de una planta fotovoltaica en 2021 y otra de agua potable en 2022 (SQM, 2021, 2022). Ambos proyectos la convirtieron en la primera y única comunidad atacameña que cumple con la normativa respecto al tratamiento del recurso hídrico, el cual se obtenía mediante camiones aljibes, como ocurre actualmente en varias comunidades que no tienen acceso a la red de agua potable.

Los impactos medioambientales y sociopolíticos en torno a los convenios del litio en las comunidades atacameñas

Las relaciones entre las dos empresas mineras que explotan el litio en el Salar de Atacama y las comunidades atacameñas están marcadas, en primera instancia, por el contexto global de auge económico del litio y, luego, por las acciones que a nivel nacional el Estado de Chile, representado por la CORFO, adoptó y que han tenido como consecuencia un importante ajuste en dos frentes relacionados entre sí. Uno, mediante su adecuación a nuevos contratos y exigencias legislativas medio ambientales para la explotación y producción del litio en un mercado competitivo y creciente a nivel mundial. Dos, bajo tales exigencias, estas empresas se vieron impelidas a vincularse, dialogar y negociar con actores y agentes indígenas -las comunidades, sus dirigentes, elites y

organizaciones étnicas- que hasta antes de la década del 2010, solo habían sido considerados como mano de obra e inclusive habían sido invisibilizados por estas mineras en el territorio. Hoy, las comunidades atacameñas son actores insoslayables porque se han convertido en piezas claves para el desarrollo y la expansión mundial de este tipo de minería. Es que, como hemos expuesto, las relaciones entre las y los atacameños y las empresas extractivas del litio, son fundamentales para el establecimiento y mantención de los contratos que la CORFO, la administradora de los recursos mineros del Salar de Atacama, exige a instancias de las nuevas normativas internacionales y a la adecuación a la legislación nacional vigente en materia socioambiental. No obstante, tales prerrogativas no implican relaciones equitativas o transversales con las y los indígenas ni menos están exentas de complejidades.

Nuestro argumento es que en estos contextos de transición energética, las relaciones entre las y los indígenas y las mineras del litio son expresión de una sociedad atacameña que hoy aboga por estrategias neoliberales, es decir, que piensa que el poder político local lo puede alcanzar a través del poder económico que entregan las utilidades por las ventas del litio. Estas estrategias muestran, si retomamos el contexto global de descarbonización y electromovilidad, la emergencia de innumerables paradojas que toman forma en desigualdades que se profundizan bajo esquemas de un extractivismo y un capitalismo verde. Mediante los convenios asociativos por ventas del litio se genera una situación de falsa horizontalidad (Argento et al., 2022), pues si bien las comunidades indígenas perciben utilidades, tras el aumento de la escala e intensidad de la extracción, no tienen ninguna injerencia sobre las decisiones económicas de la minera, a la vez que asumen importantes consecuencias y responsabilidades medioambientales y enfrentan a nivel interno o intraétnico complejas fragmentaciones y disputas sociales y políticas que antes de esos acuerdos no se habían desatado.

Los impactos de carácter ambiental en la zona se deben a que se mantiene inalterable el proceso productivo de concentración del mineral por evaporación solar, el cual consume grandes volúmenes de salmueras y aguas. Situación que se agrava pues al momento de la renovación de los contratos entre las mineras con la CORFO, no existía un modelo hidrogeológico público sobre el salar, sino planes de manejo que, de manera privada, orientaban los intereses productivos y económicos de las propias empresas, contemplando a este ecosistema como un mero yacimiento minero y no como un humedal/acuífero. Por lo demás, los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) históricamente han sido realizados por las propias empresas mineras o encargados a consultoras que en sus conclusiones han tendido a justificar la sostenibilidad de los proyectos de forma aislada,

sin considerar las diversas y paralelas explotaciones sobre la misma cuenca (Babidge et al., 2019). Si consideramos los derechos de extracción de agua industrial y salmueras autorizadas vigentes desde 2016 y se contrastan con la producción de compuestos de litio al año 2021, podemos ver que para obtener una tonelada de litio desde el Salar de Atacama se requiere de más de 400.000 litros de salmuera y más de 50.000 litros de agua dulce.

En esos términos, la transición energética se ejecuta a través de la evaporación de millones de litros de agua desde zonas desérticas como el Salar de Atacama, habitadas por comunidades indígenas, de manera de fomentar la carbono neutralidad en el Norte Global, donde se consumen y fabrican casi la totalidad de la tecnología y los automóviles eléctricos en base a litio. Entonces, bajo la idea de capitalismo verde se replican viejas estructuras colonialistas que intensifican y extienden la escala de extracción y exportación de materias primas orientadas al mercado internacional, subordinando a los salares y a sus poblaciones a esas metas (Argento, Slipak y Puente, 2022; Jerez, 2021; Jerez, Garcés y Torres, 2021; Slipak y Argento, 2022).

En Chile, los automóviles eléctricos demorarán décadas en circular o solo serán accesibles para la población más acomodada del país. Al 2019 sólo circulaban 700 automóviles de este tipo, lo que representaba sólo el 0,1% del parque automotriz (IEA 2020, 2022). En 2022 Albemarle y Copec inauguraron la primera electrolinera en San Pedro de Atacama, con el respectivo pago a la tierra (Figura 1), como es habitual en la inauguración de obras públicas desde la década de 1990, lo cual es realizado por dirigentes o líderes espirituales, prácticas que han sido, en algunas ocasiones, fagocitadas por la minería. Previamente, a nivel regional, sólo había un cargador de este tipo en la ciudad de Antofagasta (Minería Chilena, 2022); de manera que esta tecnología está muy lejos de ser utilizada en la zona donde se ubica el principal yacimiento de litio del mundo.

Figura 1: Inauguración de la primera electrolinera en San Pedro de Atacama. Fuente: Municipio de San Pedro de Atacama.

Con el pasar de los años el litio ha adquirido mayor relevancia. En el año 2023 el gobierno de Gabriel Boric lanzó la Estrategia Nacional del Litio, entre cuyas iniciativas se busca que una empresa estatal ingrese competitivamente a la explotación de este mineral en el Salar de Atacama. El mismo Presidente de la República visitó San Pedro de Atacama para ir forjando acuerdos con las comunidades indígenas, donde una vez más se expresaron los temores por los impactos medioambientales sobre la cuenca (López, 2023).

Actualmente el Salar de Atacama sufre los efectos antrópicos de la minería y el calentamiento global, los cuales disminuyen la disponibilidad de agua en el medio, aceleran la desertificación y salinizan los suelos por falta de humedad, lo cual altera la cadena trófica desde microorganismos extremófilos, pasando por la flora y fauna (como flamencos y camélidos), hasta llegar a las poblaciones humanas andinas (Sticco et al. 2021; Dorador 2021; Blair et al. 2022).

Los impactos que la minería del litio ha sostenido en las comunidades atacameñas no solo de carácter medioambiental; también podemos identificar una fragmentación intraétnica, la cual se expresa principalmente en las diversas posturas en torno a la extracción del mineral. Algunos grupos de atacameños que se oponen al aumento de la intensidad de la extracción de litio afirman que por medio de la transferencia de ventas, las mineras pretenden mejorar su imagen corporativa anclada a las ideas de sustentabilidad y transición energética, con miras a la obtención de un “sello verde”. A la vez, se erige una responsabilidad compartida entre el pueblo atacameño y las compañías en caso de algún desastre ambiental, en un escenario de abierta desigualdad, pues las comunidades no tienen ninguna injerencia sobre las decisiones empresariales. Un dirigente nos relata:

“Albemarle prefiere sentarse a la mesa, conversar las cosas y ver de qué forma podemos buscar armonía, pues la minera se estableció hace décadas atrás, porque no podemos decir que el CPA o las comunidades le dieron la licencia social para que recién empezaran, o sea, ellos están desde el año 1984 cuando eran Sociedad Chilena del Litio, entonces es la forma de llevar un conflicto en la actualidad, yo creo que por eso Albemarle decide firmar este convenio y entendiendo también de que la minería de litio, lo que entrega hoy en día a las comunidades, es una parte súper chica de la torta de todo lo que generan en ganancias a nivel mundial” (Dirigente del CPA, 2020).

En estos términos, predominan las posturas sobre los mecanismos de compensación y no sobre los impactos ambientales (Gudynas, 2009). Y ven en la creación de valores compartidos una estrategia de gobernanza

territorial que apacigua las protestas sociales y que supedita a las comunidades a la minería, incluso como una forma de “neo-paternalismo”, pues el convenio para algunas comunidades significa la principal fuente de ingreso, pues no cuentan con espacios turísticos o la inversión estatal en materia de política indígena ha decrecido (Valenzuela, 2022).

En otro nivel, si bien se reconoce que el convenio con Albemarle ha estimulado la participación comunitaria en las asambleas, también ha intensificado las disputas por el destino de las utilidades recibidas por ventas, así como por determinar las temáticas y los montos que precisan inversión. No obstante, estas discusiones han sido bien encausadas en comunidades que han priorizado las necesidades colectivas y las posteriores inversiones mediante planes de vida. Pero, la postura atacameña que más destaca pertenece a quienes celebran que la transferencia de las utilidades sea directa, sin la intermediación estatal, pues en su visión se corre el riesgo de la instalación de un sistema de prácticas de corrupción o incluso de un nuevo asistencialismo lento y desenfocado. Sin más, este sector afirma que el convenio es un acuerdo entre privados, es decir, entre las comunidades y la minera, por lo que el Estado queda fuera de toda participación.

Otro efecto que ha dejado las relaciones entre las mineras y las y los atacameños es que muchas personas han presionado por ser incorporados como miembros a las comunidades indígenas, principalmente estimulados por los posibles beneficios económicos. Algunas comunidades lo han permitido, pero otras se han cerrado firmemente y han mantenido una restringida cuota de socios. Estas situaciones han generado tensiones, pues los miembros históricos de las comunidades que, a su vez coinciden con ser residentes permanentes en ellas, perciben un complejo oportunismo generando rencillas con los nuevos socios que provienen principalmente de la ciudad de Calama. Mientras que quienes no pueden ingresar a las comunidades acusan a las y los socios vigentes de dificultar este proceso con el objetivo de acaparar las utilidades y sus beneficios entre menos personas. Dinámicas de este tipo no son meras discrepancias internas comunitarias, representan el tenor de los actuales conflictos atacameños en los que se superponen ambivalentes categorías relacionadas con el derecho a la toma de decisiones sobre el destino de toda la cuenca del Salar de Atacama a la luz de una gobernanza extractiva. Un dirigente comenta:

“Esta gente es de acá de Socaire, de familias de acá pero que se fueron a Calama. Viven allá y ahora que tenemos este beneficio aparecen y nunca vinieron ni a ver a sus abuelos, a participar de nuestras fiestas, de

nuestras tradiciones, son los de afuera. Y yo como secretario tengo que velar porque sea solo la asamblea, nuestros socios los que tengan el beneficio, se ha trabajado mucho para ello” (Dirigente, Comunidad Indígena de Socaire, 2022).

Parte del interés por acceder a los beneficios que contrae el convenio entre las comunidades y Albemarle se ubican programas de otorgamiento de becas estudiantiles, apoyos a obras sociales para los adultos mayores, el mejoramiento de infraestructura para riego, electricidad y agua potable, el financiamiento de actividades deportivas y culturales, estudios y defensas judiciales medioambientales. Todas estas oportunidades, eso sí, se enmarcan dentro de relaciones paternalistas y asistenciales, en las que se incluye el pago de estipendios y viáticos a las y los dirigentes, quienes regularmente sostienen largas y sucesivas labores tanto dentro como fuera de San Pedro de Atacama.

Por último, es paradójico que esas utilidades también permitan financiar las oposiciones a nuevos proyectos extractivos, así como la continuidad o la expansión de los existentes. En ese contexto, entre los años 2017 y 2019 fue creada la Unidad de Medio Ambiente (UMA) del CPA, que monitorea diversos aspectos de cambio y comportamiento de la cuenca del salar. Para los sectores atacameños en favor del convenio, la UMA permite al pueblo concretar el viejo anhelo de la realización estudios propios sobre el comportamiento hidrogeológico del salar; mientras que, para las y los opositores, este organismo representa una contradicción, pues se financia en base al extractivismo minero desarrollado en la cuenca, dando espacio a un poco evidente mecanismo de cooptación indígena.

Son diversos los efectos y las paradojas en torno a la minería del litio y a los convenios establecidos con el pueblo atacameño. El litio en el Salar de Atacama es extraído bajo un anquilosado proceso productivo que impacta el medio ambiente y ante su creciente demanda, aumenta el precio del mineral y se expande la extracción. Por consiguiente, crece la compensación económica hacia las comunidades atacameñas. Al no resolverse los impactos socioambientales, la conflictividad transitará entre momentos de algidez y latencia. Un ejemplo es el Estallido Social en Chile del año 2019, el cual se manifestó en el Salar de Atacama mediante la interrupción de las faenas de litio por casi tres días por parte de las comunidades, quienes cortaron las rutas con barricadas de sal y piedras, y quemaron tuberías de agua (Figura 2). Por primera vez en su historia el pueblo atacameño boicoteaba una actividad extractiva que la impactaba y afirmamos que el litio en el Salar de Atacama

no es sólo un problema medioambiental, político, social y económico, sino más aún uno de carácter étnico.

Figura 2: Boicot atacameño a la minería de litio durante las protestas de octubre, 2019. Fuente: Comuneros atacameños.

Conclusiones

La creciente y actual demanda de litio, por efecto del calentamiento global y la transición energética, sobre todo representada por la electromovilidad, genera importantes efectos en los espacios locales de extracción. A su paso no sólo aumenta la intensidad de la escala de producción y exportación dirigida a mercados globales, sino que también genera nuevos espacios de negociación e impactos socioambientales a nivel local.

El Salar de Atacama es un insigne ejemplo de los complejos flujos de capitales y relaciones políticas en torno a un mineral clave para la actual crisis ecológica y la meta de la descarbonización planetaria. En él, las mineras de litio se han visto compelidas a generar nuevos paradigmas de relacionamiento, ya sea a través de la transferencia directa de ventas, la negociación colectiva con el pueblo atacameño o particular con cada comunidad. De este modo, se configura un escenario con disímiles posturas políticas, donde, por un lado, se contiene la conflictividad socioambiental mediante compensaciones en un escenario de falsa horizontalidad, donde las comunidades no inciden en las decisiones empresariales y asumen responsabilidades ambientales, mientras que por otro, se generan o exacerban una serie de rivalidades intraétnicas en torno a la repartición y/o utilización de recursos. A esto se suma la visión que se tiene sobre el salar, ya sea como un yacimiento minero desde una perspectiva economicista, o como un acuífero/humedal desde un prisma ambientalista.

Más allá de estas disyuntivas, en este nuevo escenario se intensifica la escala de extracción de fuentes hídricas y salmueras, sosteniendo un anquilosado método de obtención del mineral, en pro de sociedades y economías del Norte Global que procesarán y consumirán tecnologías carbono cero. De este modo, el capitalismo se viste de verde escondiendo tras de sí una serie de desigualdades y paradojas socioambientales, que más bien replican viejas estructuras colonialistas. A pesar de ello, en este contexto contemporáneo las comunidades atacameñas

son insoslayables, volviéndose el litio también una problemática étnica.

[1] Esta política surge cuestionando a la RSE a inicios del 2010 y busca crear valor económico tanto para la empresa como para la sociedad, reconectando el éxito de negocio con el progreso social. El objetivo de este nuevo paradigma es volver a legitimar a las empresas, incluyendo a la sociedad y al ambiente en su razonamiento financiero (Porter y Kramer, 2011).

Notas de la ponencia:

.

Bibliografía de la ponencia

Azócar, R. 2022. La instalación de la minería de litio en el Salar de Atacama y su relación inicial con las comunidades atacameñas: obreros, campamentos y asistencialismo (Chile, 1962-1998). *Estudios Atacameños*. 68, p. e4887.

Babidge, S y Bolados, P. 2018. Neoextractivism and indigenous water ritual in Salar de Atacama, Chile. *Latin American Perspectives*, 45, 170-85.

Blair, J. et al. 2022. *Agotado: cómo evitar que la minería del litio agote el recurso hídrico, drene los humedales y perjudique a las comunidades en América del Sur*. Natural Resources Defense Council (NRDC).

Bolados, P. 2014. Procesos transnacionales en el salar de Atacama-norte de Chile. Los impactos de la minería y el turismo en las comunidades indígenas atacameñas. *Intersecciones en Antropología* 15, 431-443.

Cabello, J. 2022. Reservas, recursos y exploración de litio en salares del norte de Chile. *Andean Geology*. 49 (2), 297-306.

Dorn, F. y Gundermann, H. 2022. Mining companies, indigenous communities, and the state: the political ecology of lithium in Chile (Salar de Atacama) and Argentina (Salar de Olaroz-Cauchari). *Journal of Political Ecology* 29, 341-359.

Gudynas, E. 2009. Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual. *Extractivismo, política y sociedad*. pp. 187-225. Ecuador: CAAP y CLAES,

Gundermann, H y Göbel, B. 2018. Comunidades indígenas, empresas del litio y sus relaciones en el Salar de Atacama. *Chungará*50 (3)471-486.

Jeréz, B. 2021. La colonialidad de la minería del litio sobre los salares altoandinos: conflictos socioambientales para la electromovilidad «verde» del norte global. En: P. LÓPEZ y M. BETANCOURT (Eds.). *Conflictos territoriales y territorialidades en disputa. Re existencias y horizontes societales frente al capital en América Latina*. Argentina: CLACSO, pp. 371-390.

Jeréz, B., Garcés, I. y Torres, R. 2021. Lithium extractivism and water injustices in the Salar de Atacama, Chile: The colonial shadow of green electromobility. *Political Geography*. 87, p. 102382.

Lagos, G. 2012. *El desarrollo del litio en Chile: 1984-2012*. Chile: PUC.

Lorca, M. et al., 2022. Mining indigenous territories: Consensus, tensions and ambivalences in the Salar de Atacama. *The Extractive Industries and Society*. Vol. 9, p. 101047.

Morales, H. y Azócar, R. 2016. Minería y relaciones interétnicas en Atacama. *Estudios Atacameños*. 52,113-127.

Nacif, F. 2019. *Litio en Argentina: de insumo crítico a commodity minero: trayectoria socio-técnica de los yacimientos litíferos de la Puna (1930-2015)*. [tesis de maestría]. Universidad Nacional de Quilmes.

Núñez, M. 2002. *Transformaciones culturales en Toconao por impacto de empresas mineras: un estudio de caso del norte de Chile*. [tesis de maestría]. Universidad de Chile.

Porter, M. y Kramer, M. 2011. La creación de valor compartido. *Harvard Business Review América Latina*: 1-18.

Poveda, R. 2020. *Estudio de caso sobre la gobernanza del litio en Chile*. Santiago: CEPAL. Recursos Naturales y Desarrollo, 195.

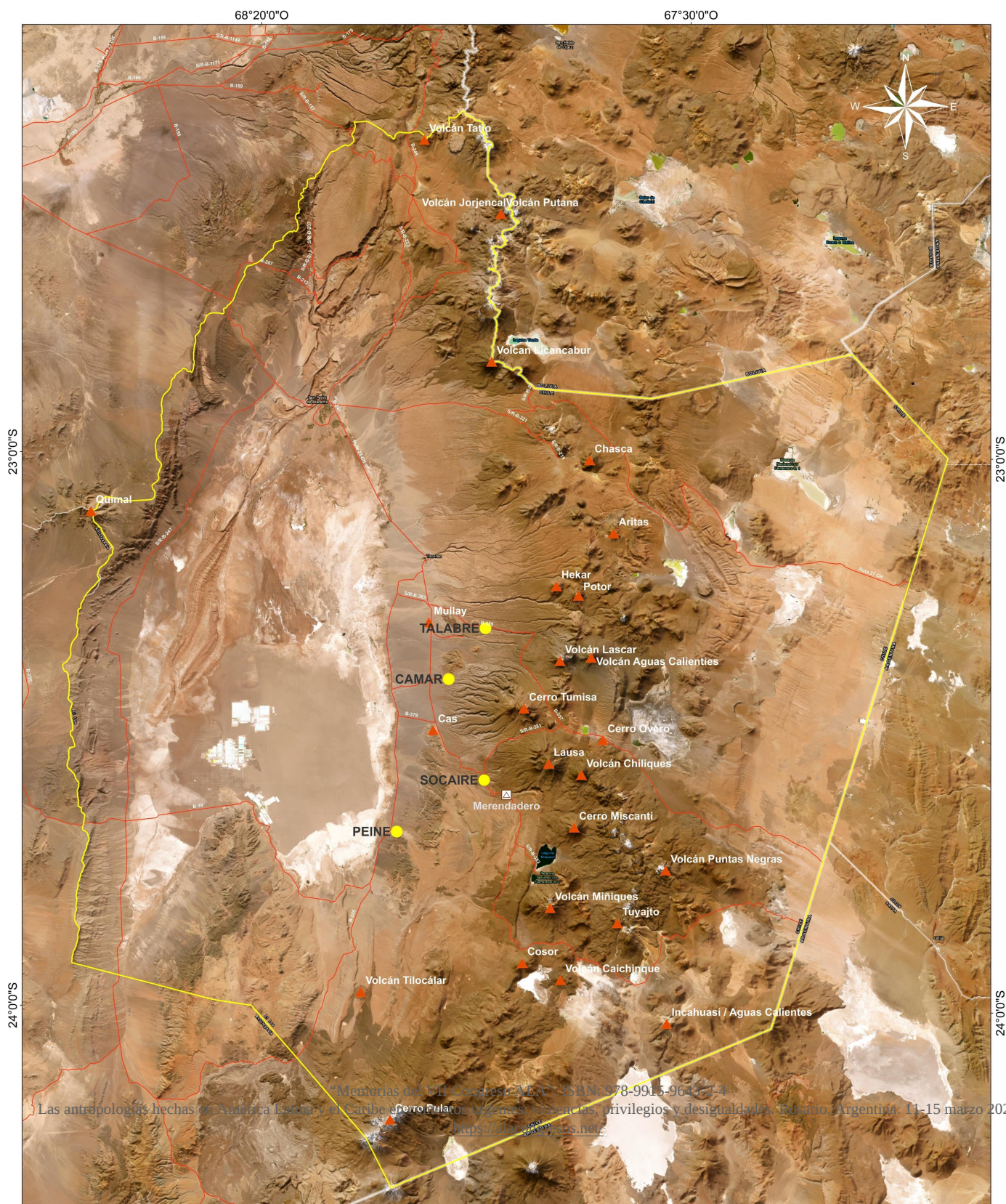
Slipak, A. y Argenti, M. 2022. Ni oro blanco ni capitalismo verde. Acumulación por desfosilización en el caso del litio ¿argentino? *Cuadernos de Economía Crítica (CEC)*, 15: 15-36.

Sticco, M. et al., 2021. *Impactos ambientales de la explotación de litio en los humedales y recursos hídricos del Altiplano*. Argentina: Wetlands International.

Fuentes de la ponencia

.

Imágenes Adjuntas



Memorias del VII Congreso ALA ISBN: 978-9915-96417-4

Las antropologías hechas en América Latina y el Caribe: Cerro Pular, Argentinidad, privilegios y desigualdad. Rosario, Argentina, 11-15 marzo 2024
<https://alacvii.org/>





